

**Министерство науки и высшего образования РФ**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

---

Направление подготовки/специальность: 38.03.02 Менеджмент

Наименование образовательной программы: Логистические системы в экономике и управлении

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Очно-заочная

**Рабочая программа дисциплины**  
**КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

|   |  |
|---|--|
| <b>Блок:</b>  | <b>Блок 1 «Дисциплины (модули)»</b>          |
| <b>Часть образовательной программы:</b>               | Базовая                                      |
| <b>№ дисциплины по учебному плану:</b>                | Б1.Б.12                                      |
| <b>Трудоемкость в зачетных единицах:</b>              | 2 семестр - 4;                               |
| <b>Часов (всего) по учебному плану:</b>               | 144 часа                                     |
| <b>Лекции</b>   | не предусмотрено учебным планом              |
| <b>Практические занятия</b>                           | 2 семестр - 16 часов;                        |
| <b>Лабораторные работы</b>                            | не предусмотрено учебным планом              |
| <b>Консультации</b>                                   | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| <b>Самостоятельная работа</b>                         | 2 семестр - 127,7 часа;                      |
| <b>в том числе на КП/КР</b>                           | не предусмотрено учебным планом              |
| <b>Иная контактная работа</b>                         | проводится в рамках часов аудиторных занятий |
| <b>включая:</b><br>Тестирование<br>Контрольная работа |  |
| <b>Промежуточная аттестация:</b>                      |  |
| <b>Зачет с оценкой</b>                                | 2 семестр - 0,3 часа;                        |

**Москва 2019**

**ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:**

**Преподаватель**

(должность)

|   |   |                                |
|---|---|--------------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                                |
|   | <b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>                       |                                |
|   | Владелец  | Суворова Е.В.                  |
|   | Идентификатор   | Rc9bbaba6-SuvorovaYeIV-6fa8e33 |

(подпись)


**Е.В. Суворова**

(расшифровка  
подписи)

**СОГЛАСОВАНО:**

**Руководитель  
образовательной программы**

(должность, ученая степень, ученое звание)

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                               |
|   | <b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>                       |                               |
|   | Владелец  | Епифанов В.А.                 |
|   | Идентификатор   | Rad930396-YepifanovVA-60810d9 |


(подпись)

**В.А. Епифанов**

(расшифровка  
подписи)

**Заведующий выпускающей  
кафедры**

(должность, ученая степень, ученое звание)

|   |   |                               |
|---|---|-------------------------------|
|  | <b>Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»</b> |                               |
|   | <b>Сведения о владельце ЦЭП МЭИ</b>                       |                               |
|   | Владелец  | Кетоева Н.Л.                  |
|   | Идентификатор   | R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c3 |

(подпись)

**Н.Л. Кетоева**

(расшифровка  
подписи)

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цель освоения дисциплины:** освоение общекультурных компетентностей путем развития естественнонаучных знаний и умений, основанных на принципах универсального эволюционизма и синергетики в соответствии к живой и неживой природе

### Задачи дисциплины

- формирование у студентов современной естественнонаучной картины мира, что способствует созданию научного мировоззрения;
- усвоение важнейших концепций современного естествознания;
- знакомство с историей становления естествознания и, особенно, со скачками в его развитии;
- повышение общенаучного и общекультурного уровня студентов.

Формируемые у обучающегося **компетенции** и запланированные **результаты обучения** по дисциплине, соотнесенные с **индикаторами достижения компетенций**:

| Код и наименование компетенции  | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Запланированные результаты обучения   |
|---|--|---|
| ОПК-7 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности |  | знать:<br>- основные концепции современного естествознания.<br><br>уметь:<br>- применять методологические принципы современного естествознания. |

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока дисциплин основной профессиональной образовательной программе Логистические системы в экономике и управлении (далее – ОПОП), направления подготовки 38.03.02 Менеджмент, уровень образования: высшее образование - бакалавриат.

Базируется на уровне среднего общего образования.

Результаты обучения, полученные при освоении дисциплины, необходимы при выполнении выпускной квалификационной работы.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

| № п/п | Разделы/темы дисциплины/формы промежуточной аттестации       | Всего часов на раздел | Семестр | Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебной работы |     |    |              |   |     |    |    |                   |                                   | Содержание самостоятельной работы/ методические указания   |   |   |
|-------|--|-----------------------|---------|--|-----|----|--------------|---|-----|----|----|-------------------|-----------------------------------|--|---|---|
|       |  |                       |         | Контактная работа  |     |    |              |   |     |    | СР |                   |                                   |  |   |   |
|       |  |                       |         | Лек  | Лаб | Пр | Консультация |   | ИКР |    | ПА | Работа в семестре | Подготовка к аттестации /контроль |  |   |   |
| КПР   | ГК   | ИККП                  | ТК      |  |     |    |              |   |     |    |    |                   |                                   |  |   |   |
| 1     | 2  | 3                     | 4       | 5  | 6   | 7  | 8            | 9 | 10  | 11 | 12 | 13                | 14                                | 15   |   |   |
| 1     | Структура современного естествознания. Основные картины мира | 52                    | 2       | -  | -   | 6  | -            | - | -   | -  | -  | 46                | -                                 | <p><b><u>Самостоятельное изучение теоретического материала:</u></b> Изучение дополнительного материала по разделу "Структура современного естествознания. Основные картины мира"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[1], 35-55<br/>[2], 56-69</p> |   |   |
| 1.1   | Структура современного естествознания                        | 16                    |         | -  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 14                                |  | - |   |
| 1.2   | Естествознание и его место в структуре человеческого знания  | 18                    |         | -  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - |   |
| 1.3   | Основные этапы развития естествознания                       | 18                    |         | -  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - |   |
| 2     | Методология научного познания                                | 20                    |         | -  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Методология научного познания"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[1], 78-90<br/>[2], 89-110</p> |
| 2.1   | Научное познание   | 20                    |         | -  | -   | 4  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - |   |
| 3     | Современная картина мира                                     | 54                    |         | -  | -   | 6  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 48                                |  | - | <p><b><u>Подготовка к текущему контролю:</u></b><br/>Повторение материала по разделу "Современная картина мира"</p> <p><b><u>Изучение материалов литературных источников:</u></b><br/>[1], 116-135<br/>[2], 112-135</p>   |
| 3.1   | Современная картина мира                                     | 18                    |         | -  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - |   |
| 3.2   | Антропный принцип  | 18                    |         | -  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - |   |
| 3.3   | Человек и биосфера   | 18                    |         | -  | -   | 2  | -            | - | -   | -  | -  | -                 | 16                                |  | - |   |

|                  |       |   |   |    |   |   |   |   |     |       |      |
|------------------|-------|---|---|----|---|---|---|---|-----|-------|------|
| Зачет с оценкой  | 18.0  | - | - | -  | - | - | - | - | 0.3 | -     | 17.7 |
| Всего за семестр | 144.0 | - | - | 16 | - | - | - | - | 0.3 | 110   | 17.7 |
| Итого за семестр | 144.0 | - | - | 16 | - | - | - | - | 0.3 | 127.7 |      |

**Примечание:** Лек – лекции; Лаб – лабораторные работы; Пр – практические занятия; КПр – аудиторные консультации по курсовым проектам/работам; ИККП – индивидуальные консультации по курсовым проектам/работам; ГК- групповые консультации по разделам дисциплины; СР – самостоятельная работа студента; ИКР – иная контактная работа; ТК – текущий контроль; ПА – промежуточная аттестация

### **3.2 Краткое содержание разделов**

#### 1. Структура современного естествознания. Основные картины мира

1.1. Структура современного естествознания  
Основные картины мира.

1.2. Естествознание и его место в структуре человеческого знания  
Предмет, объект и методы естествознания. Классификация наук. Способы познания мира.

1.3. Основные этапы развития естествознания  
Классическое естествознание и его особенности. Механическая картина мира и её создатели. Электродинамическая картина Мира. Кризис в естествознании в конце 19 века, его предпосылки и причины.

#### 2. Методология научного познания

2.1. Научное познание  
Методология научного познания.

#### 3. Современная картина мира

3.1. Современная картина мира  
Современные представления о веществе. Современные представления о вселенной. Феномен человека.

3.2. Антропный принцип  
Особенность энергетики человека. Антропогенез.

3.3. Человек и биосфера  
Проблемы и перспективы.

### **3.3. Темы практических занятий**

1. Структура современного естествознания. Основные картины мира;
2. Методология научного познания;
3. Современная картина мира.

**3.4. Темы лабораторных работ**  
не предусмотрено

### **3.5 Консультации**

**3.6 Тематика курсовых проектов/курсовых работ**  
Курсовой проект/ работа не предусмотрены

### 3.7. Соответствие разделов дисциплины и формируемых в них компетенций

| Запланированные результаты обучения по дисциплине<br>(в соответствии с разделом 1) | Коды индикаторов   | Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.3.1) |   |   | Оценочное средство<br>(тип и наименование)   |
|--|--------------------|---|---|---|--|
|  |                    | 1   | 2 | 3 |  |
| <b>Знать:</b>  |                    |   |   |   |  |
| основные концепции современного естествознания                                     | ОПК-7(Компетенция) | +   |   |   | Тестирование/Основы естествознания<br>Тестирование/Человек как предмет естественного научного познания |
| <b>Уметь:</b>  |                    |   |   |   |  |
| применять методологические принципы современного естествознания                    | ОПК-7(Компетенция) |   | + | + | Контрольная работа/Научное познание<br>Контрольная работа/Современная картина мира                     |

#### **4. КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ)**

##### **4.1. Текущий контроль успеваемости**

**2 семестр**

Форма реализации: Письменная работа

1. Научное познание (Контрольная работа)
2. Основы естествознания (Тестирование)
3. Современная картина мира (Контрольная работа)
4. Человек как предмет естественного научного познания (Тестирование)

Балльно-рейтинговая структура дисциплины является приложением А.

##### **4.2 Промежуточная аттестация по дисциплине**

*Зачет с оценкой (Семестр №2)*

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и аттестационной составляющих.

**Примечание:** Оценочные материалы по дисциплине приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1 Печатные и электронные издания:**

1. Аистов, И. А. Концепции современного естествознания / И. А. Аистов, П. А. Голиков, В. В. Зайцев . – СПб. : Питер, 2005 . – 208 с. – (Учебник для вузов) . - ISBN 5-469-00770-7 .;
2. А.И. Эйтингон- "Концепции современного естествознания", Издательство: "Российская международная академия туризма", Москва, 2010 - (388 с.)  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258169>.

##### **5.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

1. Office;
2. Windows.

##### **5.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:**

1. ЭБС Лань - <https://e.lanbook.com/>
2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" - [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red)
3. Научная электронная библиотека - <https://elibrary.ru/>

#### **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

| Тип помещения   | Номер аудитории, наименование                                 | Оснащение   |
|---|---|---|
| Учебные аудитории для проведения лекционных занятий и текущего контроля | К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры | парта со скамьей, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, |



|  |   |  |
|--|---|--|
|  | МЭП   | стилус   |
|  | К-520, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус |
| Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП | К-504, Учебная аудитория  | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, кондиционер  |
|  | К-509, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус |
| Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации      | К-504, Учебная аудитория  | парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, доска меловая, мультимедийный проектор, экран, кондиционер  |
|  | К-509, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус |
|  | К-511, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | парта со скамьей, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус                                     |
|  | К-520, Аудитория для проведения интерактивных занятий кафедры МЭП | кресло рабочее, парта со скамьей, стол преподавателя, стул, трибуна, вешалка для одежды, доска меловая, компьютерная сеть с выходом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, кондиционер, мел, маркер, стилус |
| Помещения для самостоятельной работы                           | НТБ-302, Читальный зал отдела обслуживания учебной литературой    | стул, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный  |
|  | НТБ-303, Компьютерный читальный зал                               | стол компьютерный, стул, стол письменный, вешалка для одежды, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, кондиционер   |
|  | НТБ-304, Читальный зал отдела обслуживания учебной                | стул, трибуна, стол письменный, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  | литературой                            |   |
| Помещения для консультирования                           | К-516, Кабинет сотрудников кафедры МЭП | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер  |
|  | К-514, Кабинет сотрудников кафедры МЭП | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, многофункциональный центр, компьютер персональный, принтер, кондиционер  |
|  | К-513, Кабинет сотрудников кафедры МЭП | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, экран интерактивный, колонки звуковые, мультимедийный проектор, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер |
|  | К-518, Кабинет сотрудников кафедры МЭП | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, шкаф для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, колонки звуковые, доска маркерная, многофункциональный центр, ноутбук, компьютер персональный, принтер, кондиционер  |
| Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря | Ж-203, Кабинет сотрудников "МЭП"       | кресло рабочее, рабочее место сотрудника, стол, стул, шкаф для документов, вешалка для одежды, тумба, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный, принтер, холодильник, кондиционер   |

**БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ****Концепции современного естествознания**

(название дисциплины)

**2 семестр****Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

КМ-1 Основы естествознания (Тестирование)

КМ-2 Человек как предмет естественного научного познания (Тестирование)

КМ-3 Научное познание (Контрольная работа)

КМ-4 Современная картина мира (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

| Номер раздела | Раздел дисциплины  | Индекс КМ: | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|---------------|--|------------|------|------|------|------|
|               |  | Неделя КМ: | 4    | 8    | 12   | 15   |
| 1             | Структура современного естествознания. Основные картины мира |            |      |      |      |      |
| 1.1           | Структура современного естествознания                        |            | +    | +    |      |      |
| 1.2           | Естествознание и его место в структуре человеческого знания  |            | +    | +    |      |      |
| 1.3           | Основные этапы развития естествознания                       |            | +    | +    |      |      |
| 2             | Методология научного познания                                |            |      |      |      |      |
| 2.1           | Научное познание   |            |      |      | +    | +    |
| 3             | Современная картина мира                                     |            |      |      |      |      |
| 3.1           | Современная картина мира                                     |            |      |      | +    | +    |
| 3.2           | Антропный принцип  |            |      |      | +    | +    |
| 3.3           | Человек и биосфера   |            |      |      | +    | +    |
| Вес КМ, %:    |  |            | 25   | 25   | 25   | 25   |